

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-207946

(43) 公開日 平成10年(1998) 8月7日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

G 0 6 F 17/60

G 0 6 F 15/21

3 4 0 Z

G 0 9 C 1/00

6 6 0

G 0 9 C 1/00

6 6 0 C

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号

特願平9-5607

(22) 出願日

平成9年(1997) 1月16日

(71) 出願人 596139351

有限会社 コンピュータ・コンサルティング

長野県南佐久郡南牧村大字野辺山58番地34

(72) 発明者 小林 俊明

長野県南佐久郡南牧村大字野辺山58番地34

有限会社 コンピュータ・コンサルティング内

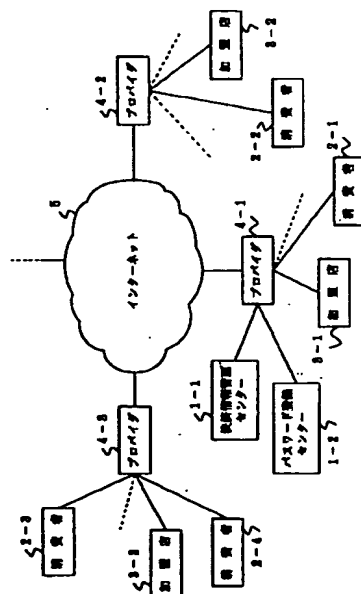
(74) 代理人 弁理士 木村 高久

(54) 【発明の名称】 プリペイドメディアおよびこれを用いた決済システム

(57) 【要約】

【課題】 小口決済および即時決済が可能で専用機器を必要としないプリペイドメディアおよびこれを用いた決済システムを提供する。

【解決手段】 消費者(2-1、2-2、2-3、2-4)が利用するユーザ端末に具備される機器で読み出し可能なメディアにメディア毎に異なる識別コードを付して販売するとともに、決済情報管理センター(1-1)で残高金額を一元管理するシステムを構成し、消費者は加盟店(3-1、3-2、3-3)から商品を購入する際に前記識別コードを加盟店経由で、パスワードを直接決済情報管理センターに送信することで決済を行う。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 商品もしくは加盟店を紹介する商品紹介情報を格納するとともに、該商品紹介情報により紹介された商品の中から選択された所望の商品の購入決済を通信網を介して可能にすることを特徴とするプリペイドメディア。

【請求項2】 前記プリペイドメディアは、通信機能を有する情報処理機器によりその格納情報の解読が可能で可搬記憶媒体であることを特徴とする請求項1記載のプリペイドメディア。

【請求項3】 前記商品紹介情報は、前記通信網を介して商品の選択および購入決済をすることができる前記加盟店への接続情報を含むことを特徴とする請求項1記載のプリペイドメディア。

【請求項4】 前記プリペイドメディアは、暗号化された商品情報をさらに格納し、該暗号化された商品情報は前記通信網を介して購入できる暗号鍵で復号できることを特徴とする請求項1または2記載のプリペイドメディア。

【請求項5】 商品もしくは加盟店を紹介する商品紹介情報を格納するとともに、該商品紹介情報により紹介された商品の中から選択された所望の商品の購入決済を行う識別情報を格納したプリペイドメディアと、前記プリペイドメディアの格納情報を解読するとともに通信機能を有する情報処理機器と、前記情報処理機器と通信網を介して通信することにより前記プリペイドメディアの前記識別情報に基づき該プリペイドメディアの利用可能金額情報を一元管理する管理手段とを具備することを特徴とするプリペイドメディアを用いた決済システム。

【請求項6】 前記管理手段は、前記通信網を介して入力された前記識別情報と、該識別情報に対応したパスワードと、前記利用可能金額情報とに基づいて決済の可否を判定することを特徴とする請求項5記載のプリペイドメディアを用いた決済システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、プリペイドメディアおよびこれを用いた決済システムに関し、特に、小口決済および即時決済が可能で専用機器を必要としないプリペイドメディアおよびこれを用いた決済システムに関する。

## 【0002】

【従来技術】 近年、パーソナルコンピュータの普及とともにインターネットの利用者が増加している。このインターネット利用者の増加に伴い、インターネットを利用したサービスの提供や商品の販売等の商取引が行われるようになってきた。

【0003】 インターネットは電話回線等を利用して家

庭から接続することができるので、消費者は容易に商品を購入したり、サービスの提供を受けたりすることができ、決済は通常、銀行振り込みやクレジットカードを利用して行われている。

【0004】 インターネットは、特定の団体が管理する単一ネットワークではなく、商用インターネット・プロバイダ（以下、プロバイダと略称する）が所有するネットワークや、大学や学術研究機関が所有するネットワーク、任意団体が運営するネットワークなどを通信装置（ルータ等のゲートウェイ装置）を介して、個々の個別ネットワークを相互接続したネットワーク間ネットワークの総称である。

【0005】 インターネットを介した通信では送信者から受信者にデータ（パケット）が送られる際に、複数の運営方針の異なるネットワークを通してパケットが配送されるため、途中で通過するネットワーク上でパケットモニタリング（盗聴）が行われる危険性が高く、途中で通過するネットワーク上に悪意を持った人物がいた場合などは容易に情報の漏洩、改変、偽造等がなされることになる。

【0006】 したがって、クレジットカードを利用した場合には情報の漏洩、改変、偽造等がなされる危険性が高いため、電話による本人認証が行われている。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】 ところが、上述の銀行振り込みやクレジットカードを利用した決済は、手数料が生じる等の理由で小口の決済に不向きである。

【0008】 特に、郵送等で引き渡される商品ではなく、インターネットを介してダウンロードできるソフトウェアや情報、有料のホームページの閲覧等の即時提供を受けることが可能なサービスを受ける場合には、銀行振り込みやクレジットカードを利用した決済では振り込み確認や本人認証のためにサービス提供までに時間差が生じ、かつ、これらのサービスの対価は小額であることが多いため、手数料を要する銀行振り込みやクレジットカードを利用した決済は不向きである。

【0009】 また、プリペイドカードを利用する手法も考えられるが、この場合はインターネットに接続する各機器に専用のカードリーダーライタをそれぞれ具備する必要があるためシステム全体が高価になり、また、プリペイドカード自体の偽造が容易であるという問題がある。

【0010】 そこで、この発明は、小口決済および即時決済が可能で専用機器を必要としないプリペイドメディアおよびこれを用いた決済システムを提供することを目的とする。

## 【0011】

【課題を解決するための手段】 上述した目的を達成するため、この発明では、商品もしくは加盟店を紹介する商品紹介情報を格納するとともに、該商品紹介情報により紹介された商品の中から選択された所望の商品の購入決

済を通信網を介して可能にすることを特徴とする。

【0012】ここで、前記プリペイドメディアは、通信機能を有する情報処理機器によりその格納情報の解読が可能な可搬記憶媒体であるように構成することができる。

【0013】また、前記商品紹介情報は、前記通信網を介して商品の選択および購入決済をすることができる前記加盟店への接続情報を含むように構成することができる。

【0014】さらに、前記プリペイドメディアは、暗号化された商品情報をさらに格納し、該暗号化された商品情報は前記通信網を介して購入できる暗号鍵で復号できるように構成することができる。

【0015】また、この発明では、商品もしくは加盟店を紹介する商品紹介情報を格納するとともに、該商品紹介情報により紹介された商品の中から選択された所望の商品の購入決済を行う識別情報を格納したプリペイドメディアと、前記プリペイドメディアの格納情報を解読するとともに通信機能を有する情報処理機器と、前記情報処理機器と通信網を介して通信することにより前記プリペイドメディアの前記識別情報に基づき該プリペイドメディアの利用可能金額情報を一元管理する管理手段とを具備することを特徴とする。

【0016】ここで、前記管理手段は、前記通信網を介して入力された前記識別情報と、該識別情報に対応したパスワードと、前記利用可能金額情報とに基づいて決済の可否を判定するように構成することができる。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、この発明に係わるプリペイドメディアおよびこれを用いた決済システムの一実施例を添付図面を参照して詳細に説明する。

【0018】図1は、この発明に係わるプリペイドメディアおよびこれを用いた決済システムの一実施例であるインターネットを利用した決済システムの構成図である。

【0019】図1において、決済情報管理センター1-1およびパスワード登録センター1-2はプロバイダ4-1を介してインターネット5に接続されている。

【0020】また、消費者2-1および加盟店3-1はプロバイダ4-1を介し、消費者2-2および加盟店3-1はプロバイダ4-2を介し、消費者2-3、2-4および加盟店3-3はプロバイダ4-3を介しそれぞれインターネット5に接続されている。

【0021】ここで、図2に決済情報管理センター1-1に設置される決済サーバの一実施例を示すブロック図を、図3に消費者2-1乃至2-4が利用するユーザ端末の一実施例を示すブロック図を各々示す。

【0022】決済サーバ10は通信回線11、通信情報入出力手段12、決済判定手段13、残高情報管理手段14、記憶装置15で構成され、ユーザ端末20はCD

ROMドライブ21、パーソナルコンピュータ22、モデム23、電話回線24で構成される。また、電話回線24がISDNの場合にはモデム23はターミナルアダプタ(TA)となる。

【0023】さて、この実施例で利用されるプリペイドメディアはCD-ROMであり、このプリペイドCD-ROMには識別コードと商品紹介情報などが記録されている。識別コードはプリペイドCD-ROM毎に異なったコードとなっており、この識別コードを利用して商品購入時の決済が行われる。

【0024】ところで、この決済システムにおいては、プリペイドメディアとして複製の容易なプリペイドCD-ROMを用いるため、プリペイドCD-ROMの複製による不正使用を防止するために残金情報管理は決済情報管理センター1-1で行われており、決済情報管理センター1-1は各プリペイドCD-ROMに付された識別コードに基づいて残金情報の管理を行っている。また、第三者による不正を防止するためにパスワードを利用したセキュリティ方式を採用している。

【0025】決済の方法は購入する商品の種別等によって異なるので、まず、消費者2がプリペイドCD-ROMの購入直後に行うパスワード登録について説明する。

【0026】図4は、パスワード登録の手順を示した図である。

【0027】図4において、消費者2は、プリペイドCD-ROMを購入し、そのパッケージを開封したら直ちに、パスワードの登録を行う。プリペイドCD-ROMは出荷時に密閉梱包されており、未開封のパッケージがパスワード登録前のプリペイドCD-ROMであることの証明となる。

【0028】パスワードの登録はユーザ端末20に具備されるCD-ROMドライブ21にプリペイドCD-ROMを挿入し、パーソナルコンピュータ22で識別コードを読み出し、モデム23から電話回線24を介しパスワード登録センター1-2へ識別コードおよび消費者2の利用するユーザ端末20のアドレスを送信する(手順101)。

【0029】パスワード登録センター1-2は識別コードおよびアドレスを受信すると、該受信した識別コードおよびアドレスを決済情報管理センター1-1に転送する(手順102)。

【0030】決済情報管理センター1-1は識別コードおよびアドレスを受信すると、該アドレスに基づき消費者2に対してパスワードの登録を要求するとともに暗号化キーを消費者2に送信する(手順103)。

【0031】消費者2は消費者2自身が任意に決定したパスワードを受信した暗号化キーを用いて暗号化し、決済情報管理センター1-1に送信する(手順104)。

【0032】決済情報管理センター1-1では、受信したパスワードの登録を終了すると、消費者2に対しパス

10

20

30

40

50

ワードの登録が終了したことを知らせ、すでにパスワードが登録されている等の理由でパスワードの登録が失敗に終わったときはその旨を消費者2に報知する(手順105)。

【0033】パスワード登録が失敗した場合は、パスワード登録済みのプリペイドCD-ROMが販売されていたことになるので、消費者2はプリペイドCD-ROMの販売店に連絡する等の処置を取ることになる。

【0034】以上の手順でパスワードの登録は終了するが、識別コードとパスワードはインターネット5を介して転送されるため、バケットモニタリング等による不正が行われる可能性がある。そこで、この実施例では識別コードを消費者2からパスワード登録センター1-2を介して決済情報管理センター1-1に転送し、パスワードを消費者2から決済情報管理センター1-1に直接送信することで、識別コードとパスワードがペアで漏洩することを防止するとともにパスワードを暗号化して送信している。

【0035】次にプリペイドCD-ROMを利用した決済の手順を説明する。プリペイドCD-ROMには識別コードとともに商品紹介情報が記録されているが、この商品紹介情報は商品カタログや加盟店のURL(Uniform Resource Locator)リスト等である。

【0036】図5は、プリペイドCD-ROMを利用した決済手順の一例として加盟店からソフトウェアを購入する場合の手順を示した図である。

【0037】消費者2は、プリペイドCD-ROMに記録されている加盟店のURLリストから購入したい商品を販売している加盟店3を選択して接続し(手順201)、陳列されている商品から購入する商品を選択し(手順202)、その商品コードとプリペイドCD-ROMに付された識別コード、消費者2の利用するユーザ端末20のアドレスを加盟店3に送信する(手順203)。

【0038】商品コードと識別コード、アドレスを受信した加盟店3は、決済情報管理センター1-1に当該識別コードとアドレス、加盟店コード、清算金額情報を送信し清算要求を行う(手順204)。

【0039】清算要求を受けた決済情報管理センター1-1は、受信したアドレスに基づき消費者2に暗号化キーを送信しパスワードの入力を促す(手順205)。

【0040】このとき、決済情報管理センター1-1は当該決済処理に取引番号を付して、以後の処理をこの取引番号に基づき行う。

【0041】消費者2は、決済情報管理センター1-1より受信した暗号化キーを用いてパスワードを暗号化して決済情報管理センター1-1に送信し(手順206)、決済情報管理センターは受信したパスワードの正否を判定し、パスワードが正しければ当該識別コードに

対応する残高金額を確認し、残高金額が足りていれば加盟店3に取引番号を通知する(手順207)。

【0042】加盟店3は取引番号を受信したら、消費者2に取引番号を通知するとともにダウンロードの許可を与え(手順208)、消費者2は購入商品のダウンロードを実行する(手順209)。

【0043】ダウンロードを終了した消費者2は決済情報管理センター1-1へ取引番号を付した取引完了通知を送信し(手順210)、取引完了通知を受信した決済情報管理センター1-1が、当該識別コードに対応する残高金額を変更し、承認番号を加盟店3に送信して(手順211)決済手続きは終了する。

【0044】なお、この例においては加盟店3が陳列、販売する商品をソフトウェアとしているが、カラオケや映画等の音声、画像データを販売することも可能であり、郵便や宅配便を利用してインターネット5を介して配送できない商品の販売を行う場合にも同様の手順でプリペイド決済することができる。

【0045】また、商品の購入のみでなく有料ホームページの閲覧やリアルタイムで対戦できるゲームの参加料等、インターネット5のサービスを利用する場合の決済を同様の手順で行うことができる。

【0046】図6は、図5に示した手順で決済を行い残高不足が生じてプリペイドCD-ROMを追加して決済を行う場合の手順を示した図である。

【0047】消費者2は、図5に示した手順と同様に加盟店3に接続し(手順301)、商品を選択し(手順302)、その商品コードとプリペイドCD-ROMに付された識別コード、消費者2の利用するユーザ端末20のアドレスを加盟店3に送信する(手順303)。

【0048】商品コードと識別コード、アドレスを受信した加盟店3は、決済情報管理センター1-1に当該識別コードとアドレス、加盟店コード、清算金額を送信し清算要求を行い(手順304)、清算要求を受けた決済情報管理センター1-1は、受信したアドレスに基づき消費者2に暗号化キーを送信しパスワードの入力を促す(手順305)。

【0049】このとき、決済情報管理センター1-1は当該決済処理に取引番号を付して、以後の処理をこの取引番号に基づき行う。

【0050】消費者2は、決済情報管理センター1-1より受信した暗号化キーを用いてパスワードを暗号化して決済情報管理センター1-1に送信し(手順306)、決済情報管理センターは受信したパスワードの正否を判定し、パスワードが正しければ当該識別コードに対応する残高金額を確認する。

【0051】ここで、残高金額が不足していた場合には加盟店3に残高不足であることとその金額を通知し(手順307)、加盟店3は消費者2に残高不足であることとその金額を通知する(手順308)。

【0052】消費者2は、残高不足の通知を受けるとこれまで使用していたプリペイドCD-ROMとは別のプリペイドCD-ROM（以下、追加プリペイドCD-ROMと記述する）をCD-ROMドライブ21に挿入し、追加プリペイドCD-ROMの識別コード（以下、追加識別コードと記述する）を読み出して、加盟店3に送信する（手順309）。

【0053】追加識別コードを受信した加盟店3は、この追加識別コードを決済情報管理センター1-1に送信する（手順310）。

【0054】追加識別コードを受信した決済情報管理センター1-1は、消費者2に暗号化キーを送信し追加識別コードに対応したパスワードの入力を促す（手順311）。

【0055】消費者2は、決済情報管理センター1-1より受信した暗号化キーを用いて追加識別コードに対応したパスワードを暗号化して決済情報管理センター1-1に送信し（手順312）、決済情報管理センターは受信したパスワードの正否を判定し、パスワードが正しければ追加識別コードに対応する残高金額を確認し、残高金額が足りていれば加盟店3に取引番号を通知する（手順313）。

【0056】加盟店3は取引番号を受信したら、消費者2に取引番号を通知するとともにダウンロードの許可を与え（手順314）、消費者2は購入商品のダウンロードを実行する（手順315）。

【0057】ダウンロードを終了した消費者2は決済情報管理センター1-1へ取引番号を付した取引完了通知を送信し（手順316）、取引完了通知を受信した決済情報管理センター1-1が、識別コードおよび追加識別コードに対応する残高金額を変更し、承認番号を加盟店3に送信して（手順317）決済手続きは終了する。

【0058】次に、図5に示した決済手順とは別の一例を説明する。

【0059】図7はプリペイドCD-ROMに暗号化されて格納された商品情報を購入する決済手順の一例として、暗号化されたソフトウェアを購入する場合の決済手順を示した図である。

【0060】消費者2はプリペイドCD-ROMに添付された機能制限された体験版ソフトウェアの利用や、カタログの閲覧を通して購入したいソフトウェアがあった場合には商品コードと識別コード、消費者2の利用するユーザ端末20のアドレスを加盟店3に送信する（手順401）。

【0061】商品コードと識別コード、アドレスを受信した加盟店3は、決済情報管理センター1-1に当該識別コードとアドレス、加盟店コード、清算金額を送信し清算要求を行う（手順402）。

【0062】清算要求を受けた決済情報管理センター1-1は、受信したアドレスに基づき消費者2に暗号化キ

ーを送信しパスワードの入力を促す（手順403）。

【0063】このとき、決済情報管理センター1-1は当該決済処理に取引番号を付して、以後の処理をこの取引番号に基づき行う。

【0064】消費者2は、決済情報管理センター1-1より受信した暗号化キーを用いてパスワードを暗号化して決済情報管理センター1-1に送信し（手順404）、決済情報管理センターは受信したパスワードの正否を判定し、パスワードが正しければ当該識別コードに対応する残高金額を確認し、残高金額が足りていれば加盟店3に取引番号を通知する（手順405）。

【0065】加盟店3は取引番号を受信したら、プリペイドCD-ROMに添付したソフトウェアの暗号を解読する暗号解読キーと取引番号を消費者2に送信する（手順406）。このソフトウェアは共有鍵暗号（秘密鍵暗号）を使用して暗号化されており、加盟店3が指定した鍵1と識別コードを演算して求めた鍵2でソフトウェアを暗号化してプリペイドCD-ROMに格納されている。したがって、鍵2はプリペイドCD-ROM毎に異なっており、この鍵2を加盟店3が消費者2に送信することで暗号化されたソフトウェアの不正使用を防止することができる。

【0066】さて、暗号解読キーを受信した消費者2は決済情報管理センター1-1へ取引番号を付した取引完了通知を送信し（手順407）、取引完了通知を受信した決済情報管理センター1-1が、当該識別コードに対応する残高金額を変更し、承認番号を加盟店3に送信して（手順408）決済手続きは終了する。

【0067】なお、この例においてはソフトウェアの購入を説明しているが、画像や音声等のデータを暗号化したものやチケット等の予約番号を暗号化したもの等、プリペイドCD-ROMに格納できる商品情報であれば、同様の決済手順が利用できる。

【0068】また、この決済手順ではプリペイドCD-ROMに商品情報が記録されているため、加盟店3を介さずに直接決済情報管理センター1-1と取引を行う構成も可能であり、パスワード登録に利用したパスワード登録センター1-2を介して識別コードを送信することで識別コードとパスワードがペアで漏洩することを防止できる。

【0069】さて、プリペイドCD-ROMを利用した決済においては、残高管理を決済情報管理センターで一元管理しているため、消費者2が商品を購入する場合だけでなく、加盟店3が実施するアンケートの回答への謝礼や懸賞の当選金の支払い等を消費者2に対して行うことができる。

【0070】図8に残高金額を加算する場合の手順の一例を示す。

【0071】消費者2が加盟店3に接続し、アンケートに回答を記入すると（手順501）、加盟店3は消費者

10

20

30

40

50

2に対して残高の加算を行うことを通知するとともに、プリペイドCD-ROMに付された識別コードを送信することを促す(手順502)。

【0072】消費者2が識別コードの送信要求に従って識別コードを加盟店3に送信すると(手順503)、加盟店3は決済情報管理センター1-1に当該識別コードと加盟店コード、加算金額情報を送信して残高加算要求を行う(手順504)。

【0073】残高加算要求を受信した決済情報管理センター1-1は、当該識別コードに対応する残高金額を変更するとともに、加盟店3に承認番号を通知し(手順505)、消費者2に新残高金額を通知し(手順506)、残高金額加算の決済を終了する。

【0074】ここで、決済情報管理センター1-1における決済判定方法を説明する。図9は、決済情報管理センター1-1に設置される決済サーバ10(図2参照)での決済判定の流れを示すフローチャートである。

【0075】決済サーバ10は、決済判定が開始されると(ステップ801)、加盟店3から識別コード、金額情報が通信回線11、通信情報入出力手段12を介して決済判定手段13に入力されるまで待機し(ステップ802でNO)、決済判定手段13に識別コード、金額情報が入力されると(ステップ802でYES)、決済判定手段は消費者2に対してパスワード入力要求を送信するとともに(ステップ803)、消費者2からのパスワード入力待(ステップ804でNO)。

【0076】消費者2からパスワードの入力があると(ステップ804でYES)、決済判定手段13は、記憶装置15に格納されているパスワードとの比較を行い(ステップ805)、パスワードが不正であった場合には(ステップ805でNO)、消費者2に対してパスワードが不正である旨を通知し(ステップ806)、決済判定処理を終了する(ステップ815)。

【0077】ステップ805でのパスワードの比較の結果、パスワードが正しければ(ステップ805でYES)、当該識別コードが最初に入力された識別コードであるか追加入力された識別コードであるかを判定し(ステップ807)、最初に入力された識別コードであった場合には(ステップ807でNO)、決済判定手段13は残高情報管理手段14から当該識別コードに対応する残高情報を取得し、残高金額と購入金額の比較を行う(ステップ809)。

【0078】残高金額が購入金額以上であれば(ステップ809でYES)、加盟店3に対して承認の通知を行い(ステップ810)、残高情報管理手段14が残高金額を変更して(ステップ811)、決算判定処理を終了する(ステップ815)。

【0079】また、ステップ809における残高金額と購入金額の比較の結果、残高金額が購入金額よりも少なければ(ステップ809でNO)、消費者2に対してメ

ディア(プリペイドCD-ROM)の追加を要求する(ステップ812)。

【0080】消費者がメディアの追加をして、追加識別コードが加盟店3から転送されると、決済判定手段13は消費者2に対してパスワード入力要求を送信するとともに(ステップ803)、消費者2からのパスワード入力待(ステップ804でNO)。

【0081】消費者2からパスワードの入力があると(ステップ804でYES)、決済判定手段13は、記憶装置15に格納されているパスワードとの比較を行い(ステップ805)、パスワードの比較の結果、パスワードが正しければ(ステップ805でYES)、当該識別コードが最初に入力された識別コードであるか追加入力された識別コードであるかを判定し(ステップ807)、追加識別コードであった場合には(ステップ807でYES)、決済判定手段13は残高情報管理手段14から追加識別コードに対応する残高情報を取得し、各識別コードに対応する残高金額を加算し(ステップ808)、残高金額と購入金額の比較を行う(ステップ809)。

【0082】残高金額が購入金額以上であれば(ステップ809でYES)、加盟店3に対して承認の通知を行い(ステップ810)、残高情報管理手段14が残高金額を変更して(ステップ811)、決算判定処理を終了する(ステップ815)。

【0083】また、ステップ812のメディア追加要求に対し、消費者2がメディアを追加しなかった場合には(ステップ813でNO)、加盟店3に残高不足である旨を通知し(ステップ814)、決済判定処理を終了する(ステップ815)。

【0084】なお、本実施例においてはユーザ端末20(図3参照)にCD-ROMドライブを有するパーソナルコンピュータ22を使用した場合について説明したが、このユーザ端末20はゲーム専用機やテレビ等でも通信手段を具備し、かつ、インターネット5に接続可能な機器であれば、いかなる機器でもこの発明を同様に適用できる。

【0085】また、プリペイドメディアとしては上記CD-ROMに限定されず、上述のインターネット5に接続可能な機器の周辺装置で読み出し可能なものであればフロッピーディスク、MO(光磁気ディスク)、DVD等も利用することができる。

【0086】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、CD-ROM等を利用したプリペイドメディアを用いて構成したので、消費者はプリペイドメディア専用の機器を必要とせず、小口決済等に有利で、かつ、即時決済が可能なプリペイド決済を行うことができる。

【0087】また、残高金額(決済可能金額)を決済情報管理センターで一元管理し、プリペイドメディア毎に

異なる識別コードと消費者が登録したパスワードによって決済判定を行うことで、プリペイドメディアの複製や偽造、インターネット上でのパケットモニタリング等による不正を防止することができる。

【0088】さらに、プリペイドメディアとしてCD-ROM等の多量のデータを格納可能なメディアを用いたため、決済に必要な識別コードの他に、商品カタログやソフトウェアの体験版等の商品紹介情報を記録することができるので、消費者の購買意欲の向上が図られる。

【0089】また、正確かつ精細な商品情報を得ることができることから商品購入後の消費者からの苦情等のトラブル減少を図ることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】この発明に係わるプリペイドメディアおよびこれを用いた決済システムの一実施例を示す構成図。

【図2】決済情報管理センターに設置される決済サーバの一実施例を示すブロック図。

【図3】ユーザ端末の一実施例を示すブロック図。

【図4】パスワード登録の手順を示した図。

【図5】加盟店からソフトウェアを購入する場合の手順を示した図。

【図6】残高不足が生じてプリペイドCD-ROMを追加して決済を行う場合の手順を示した図。

【図7】プリペイドCD-ROMに暗号化されて記録さ

れたソフトウェア等の添付商品を購入する場合の決済手順を示した図。

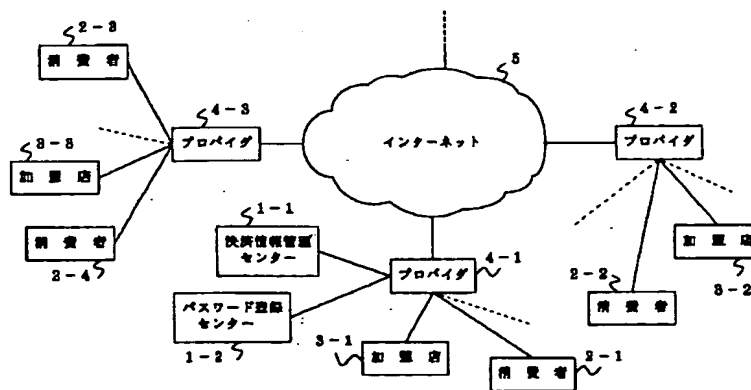
【図8】残高金額を加算する場合の手順の一例を示した図。

【図9】決済情報管理センターに設置される決済サーバでの決済判定の流れを示すフローチャート。

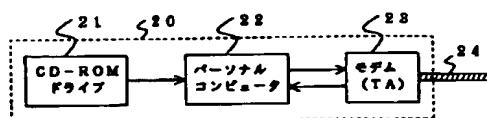
#### 【符号の説明】

- |                   |             |
|-------------------|-------------|
| 1-1               | 決済情報管理センター  |
| 1-2               | パスワード登録センター |
| 2、2-1、2-2、2-3、2-4 | 消費者         |
| 3、3-1、3-2、3-3     | 加盟店         |
| 4-1、4-2、4-3       | プロバイダ       |
| 5                 | インターネット     |
| 10                | 決済サーバ       |
| 11                | 通信回線        |
| 12                | 通信情報入出力手段   |
| 13                | 決済判定手段      |
| 14                | 残高情報管理手段    |
| 15                | 記憶装置        |
| 20                | ユーザ端末       |
| 21                | CD-ROMドライブ  |
| 22                | パーソナルコンピュータ |
| 23                | モデム         |
| 24                | 電話回線        |

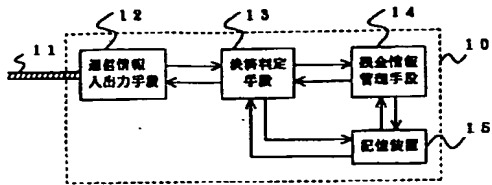
【図1】



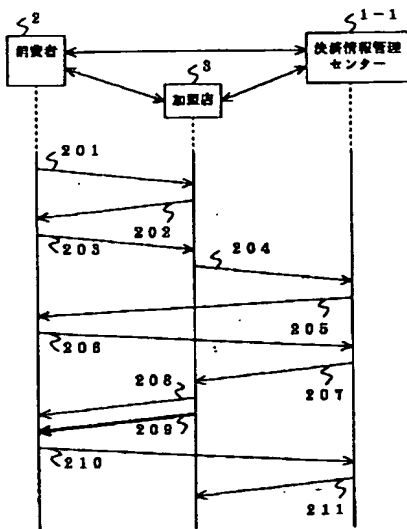
【図3】



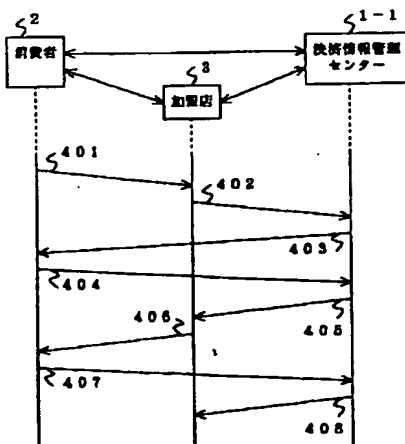
【図2】



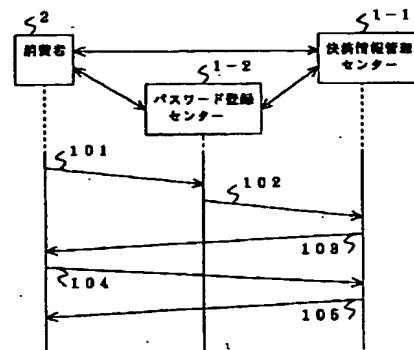
【図5】



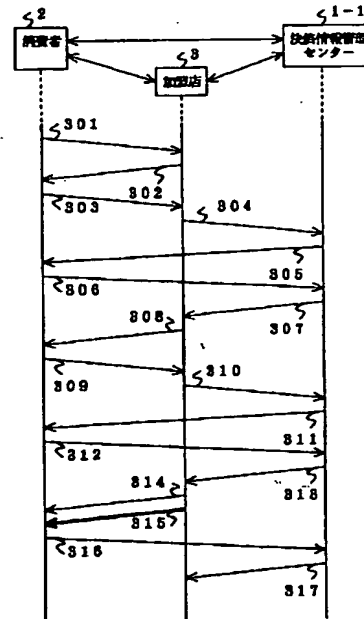
【図7】



【図4】

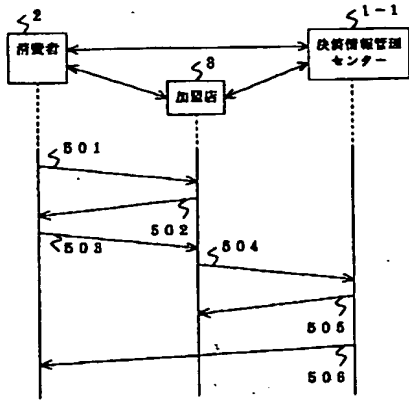


【図6】

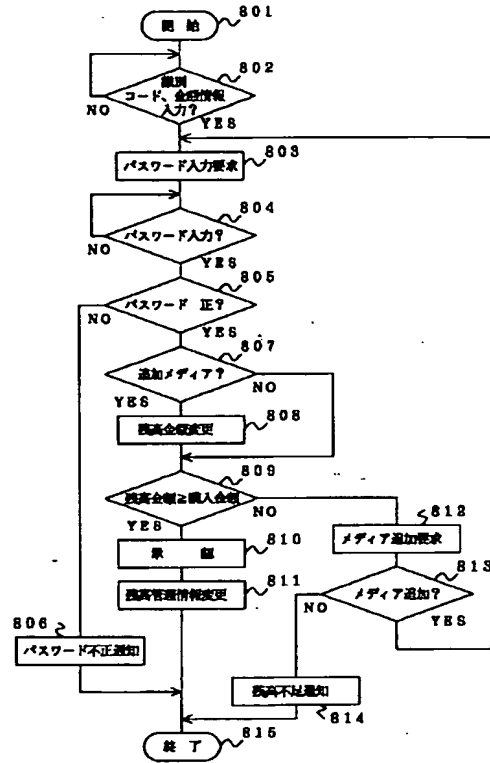




【図8】



【図9】



(19)

JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **10207946 A**

(43) Date of publication of application: **07.08.98**

(51) Int. Cl

**G06F 17/60**  
**G09C 1/00**

(21) Application number: **09005607**

(22) Date of filing: **16.01.97**

(71) Applicant: **COMPUTER CONSULTING:KK**

(72) Inventor: **KOBAYASHI TOSHIAKI**

**(54) PREPAID MEDIA AND SETTLEMENT SYSTEM  
USING THE SAME**

(57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide prepaid media which can realize small settlement and immediate settlement and which do not require a private unit and to provide a settlement system.

**SOLUTION:** Identification codes different for respective media are added to the media which can be read by units provided for user terminals that consumers (2-1, 2-2, 2-3 and 2-4) use. Furthermore, the system for one-dimensionally managing the balance in a settlement information management center (1-1) is constituted. The consumers execute settlement by directly transmitting the identification codes and passwords to the settlement information management center via affiliated stores at the time of purchasing products from the affiliated stores (3-1, 3-2 and 3-3).

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

